

HRUC-E

Manuel



Comair est une marque du VENTILAIR GROUP.



VENTILAIR GROUP NETHERLANDS Kerver 16 - 5521 DB Eersel | nl@ventilairgroup.com | +31 (0)497 36 00 31
VENTILAIR GROUP BELGIUM Pieter Verhaeghestraat 8 - 8520 Kuurne | be@ventilairgroup.com | +32 (0)56 36 21 20
VENTILAIR GROUP FRANCE 8, Rue de Maréchal de Lattre de Tassigny 59000 Lille | fr@ventilairgroup.com | +33 (0)3 20 12 06 49
VENTILAIR GROUP GERMANY Zimmerbachstrasse 33 74676 Niedernhall | de@ventilairgroup.com | +49 (0) 79 40 9 83 70 0



Version 2.1
Ventilair Group Nederland B.V.

Table des matières



I Lexique

Pour pouvoir utiliser correctement la centrale HRUC-E, il importante de connaître les définitions suivantes.

Tableau de commande à 3 positions
Le tableau de commande à 3 positions est une des possibilités de commande de la centrale. Il permet de basculer facilement entre les trois positions de ventilation. Reportez-vous au paragraphe 3.1.1 pour obtenir une description détaillée.

Échangeur géothermique
Un échangeur géothermique est une option supplémentaire permettant de préchauffer l'air amené en hiver et de le pré-refroidir en été en utilisant la température constante de la terre. Pour ce faire, on enfouit dans le jardin des tuyaux où circule un liquide. Celui-ci prend la température du sol et passe ensuite dans un échangeur de chaleur spécifique où l'air amené est préchauffé ou pré-refroidi.

Ventilation équilibrée
On parle de ventilation équilibrée lorsque les quantités d'air évacué et amené dans le bâtiment sont équivalentes.

Bypass
Le bypass est utilisé pour évacuer la chaleur de l'habitation les soirs et nuits d'été. Dans ce cas, un des flux d'air ne passe pas sur l'échangeur thermique, de sorte que la chaleur évacuée n'est pas transférée au flux d'air amené.

Filtre
Pour assurer une qualité optimale de l'air intérieur, l'air extérieur passe par des filtres. En outre, l'air évacué est également filtré avant de pénétrer dans l'échangeur thermique. Les tuyaux de l'échangeur thermique sont ainsi plus propres et donc plus efficaces.

Espaces de vie
Les espaces de la maison où des personnes sont présentes sur des temps longs sont considérés comme des espaces de vie. C'est notamment le cas de la salle de séjour, des chambres et des bureaux.

Tableau de commande digital de luxe
Le tableau de commande digital de luxe est une commande plus complète de la centrale HRUC-E. Il possède un écran numérique et offre différents réglages de plus par rapport au tableau de commande à 3 positions, dont un programme automatique permettant de prédéfinir à quels moments de la journée il faut une ventilation supplémentaire. Le paragraphe 3.1.2 fournit davantage d'informations sur cette commande.

Espaces humides
Les espaces humides peuvent être des espaces produisant beaucoup d'humidité ou des espaces produisant des odeurs. C'est notamment le cas de la cuisine, de la salle de bains et des toilettes.

Système double-flux
Un Système double-flux est un système de ventilation équilibrée avec amenée mécanique d'air frais (au moyen de ventilateurs) et évacuation mécanique de l'air vicié. Les quantités d'air amené et d'air évacué sont réglées par les vannes.


Aussi est-il important de ne jamais changer le réglage des vannes et ni de changer les vannes de place.
Il importe en outre que l'air puisse bien circuler dans la maison, et donc de ne pas obturer ni réduire les interstices sous les portes.

Échangeur thermique à contre-flux
L'échangeur thermique est la composante de la centrale HRUC-E où se produit l'échange de chaleur entre l'air d'amenée et l'air évacué. Il se compose de plaques d'aluminium alternativement plates et ondulées. L'air d'amenée et l'air évacué circulent le long de ces plaques sans entrer directement en contact entre eux. On parle de contre-flux parce que l'air d'amenée et l'air évacué circulent en sens opposés. Un échangeur thermique à contre-flux offre un rendement plus élevé qu'un échangeur à co-courant, où les flux d'air circulent dans le même sens.

Position vacances
La position la plus basse de la centrale. Cette position est prévue pour les moments où l'habitation n'est pas utilisée pendant un temps prolongé. L'utilisation de cette position alors que l'habitation est occupée peut provoquer des affections et des moisissures.

Position de ventilation 1
Cette position basse est recommandée pendant les nuits et les absences de courte durée. La production d'air dans ce mode, avec les réglages d'usine, est présentée au par. 6.2.

Position de ventilation 2
C'est la position recommandée pour une utilisation normale de l'habitation. La production d'air dans ce mode, avec les réglages d'usine, est présentée au par. 6.2.

Position de ventilation 3
La position la plus haute de la centrale. Cette position est recommandée en cas d'usage intensif de l'habitation : utilisation de la cuisine ou d'une douche, nombreuses visites, fumée de cigarette… La production d'air dans ce mode, avec les réglages d'usine, est présentée au par. 6.2.

Préchauffeur
La centrale HRUC-E peut être équipée en option d'un préchauffeur qui protège l'échangeur thermique de la HRUC-E contre le gel dans des conditions hivernales extrêmes. L'air extérieur est réchauffé électriquement avant de passer dans l'échangeur thermique.

Protection contre l'humidité
Dans chaque mode et chaque position, la centrale peut être pilotée par un détecteur de CO_2 ou un interrupteur de salle de bains. Ce contrôle constitue la protection contre l'humidité.

Protection antigel
Pour éviter que l'échangeur thermique gèle à des températures extérieures inférieures à 0 °C, l'appareil est pourvu d'une protection antigel. Cette protection assure en premier lieu un déséquilibre dans la ventilation afin d'éviter la formation de gel dans l'échangeur thermique. Si cette mesure ne fonctionne pas, le ventilateur d'amenée est temporairement désactivé.

Récupération de chaleur
L'échangeur thermique récupère de la chaleur de l'air évacué. Cette chaleur est ensuite transférée à l'air amené. De cette manière, on récupère de la chaleur qui, sinon, aurait été évacuée de l'habitation.



II Introduction

Lisez attentivement et entièrement le manuel avant d'installer et/ou d'utiliser la centrale.

Ce manuel explique étape par étape comme assurer une installation, une utilisation et un entretien sûrs et corrects de la HRUC-E. Le montage doit être effectué par un installateur agréé. Un montage incorrect ou incomplet peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'installation, avec pour conséquence une mauvaise qualité de l'air dans l'habitation. L'installation doit être raccordée conformément à la réglementation locale.

2.1 Pourquoi ventiler ?

Les anciennes habitations sont souvent mal isolées et présentent de nombreuses fentes et fissures. Il en résulte une ventilation incontrôlée et des courants d'air. Pour combattre les courants d'air froids, un réflexe fréquent consiste à augmenter le chauffage, ce qui provoque une surconsommation inutile d'énergie. Avec un bon système de ventilation avec récupération de chaleur, vous devrez chauffer nettement moins votre habitation et économiserez ainsi de l'énergie et de l'argent. Une bonne ventilation est donc une nécessité, car nos maisons sont toujours mieux isolées et donc rendues étanches à l'air. Une maison étanche à l'air qui n'est pas ou pas suffisamment ventilée est exposée aux problèmes d'humidité et parfois même à la formation de moisissure. Ces problèmes ne sont donc pas la conséquence d'une isolation trop poussée, mais d'un déficit de ventilation.

L'humidité dans les habitations provient aussi de la respiration et de la transpiration humaine, et d'activités telles que la cuisine, la lessive et les douches. Il faut ajouter à cela que la cuisine ou le chauffage au gaz produisent aussi du CO_2. Une mauvaise ventilation est donc dangereuse et malsaine. Pour éviter l'empoisonnement au CO_2, les moisissures et l'accumulation de poussière et créer un environnement de vie sain, il faut une ventilation suffisante.

2.2 Système double-flux avec récupération de chaleur

Un Système double-flux avec récupération de chaleur est un système de ventilation équilibrée avec amenée mécanique d'air frais et évacuation mécanique de l'air vicié (au moyen de ventilateurs). L'air évacué passe par un échangeur thermique, où il réchauffe l'air extérieur aspiré. L'air frais extérieur ainsi réchauffé est ensuite insufflé dans l'habitation. En été, il est possible de contourner l'échangeur thermique, afin de pouvoir injecter l'air frais de la nuit sans que celui-ci soit réchauffé par l'air évacué (bypass). Si la maison est plus fraîche que l'extérieur, l'échangeur thermique empêche la chaleur de pénétrer.

Le grand avantage de ce système de ventilation mécanique est que l'énergie de l'air évacué est utilisée pour réchauffer ou rafraîchir l'air aspiré. Il permet ainsi de réaliser une économie substantielle d'énergie et d'argent par rapport à la ventilation naturelle.

2.3 Fonctionnement de la HRUC-E

Avec les centrales à récupération de chaleur HRUC-E, Ventilair Group souhaite contribuer à un meilleur environnement de vie dans l'habitation.

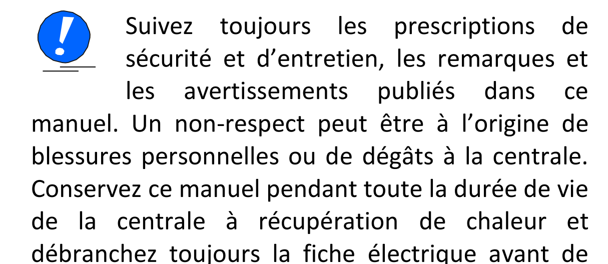
La centrale fonctionne comme suit :

1. L'air vicié est évacué des espaces humides. L'échangeur thermique extrait l'énergie de cet air avant son évacuation vers l'extérieur.
2. L'air frais extérieur est aspiré par la centrale et envoyé dans l'échangeur thermique.
3. L'énergie prélevée est transférée à l'air frais extérieur dans l'échangeur thermique.
4. L'air extérieur est ensuite dirigé vers les espaces de vie dans l'habitation.
5. En été, il peut être souhaitable d'évacuer de la chaleur de l'habitation. Le bypass est automatiquement activé pendant les soirées et nuits d'été. L'air extérieur n'est alors pas réchauffé dans l'échangeur thermique, mais directement injecté dans l'habitation.

2.4 Avantages de la HRUC-E

Le Système double-flux est le principe standard d'une centrale à récupération de chaleur. Cependant, les HRUC-E3 et HRUC-E4 sont uniques en leur genre avec leurs connexions supérieure et inférieure côté habitation et à leur capot amovible des deux côtés, ce qui permet de monter ces centrales tant à gauche qu'à droite. Non seulement cela simplifie l'installation, mais cela réduit aussi le matériel nécessaire et la résistance au flux d'air.

2.5 Sécurité



Suivez toujours les prescriptions de sécurité et d'entretien, les remarques et les avertissements publiés dans ce manuel. Un non-respect peut être à l'origine de blessures personnelles ou de dégâts à la centrale. Conservez ce manuel pendant toute la durée de vie de la centrale à récupération de chaleur et débranchez toujours la fiche électrique avant de procéder à un entretien ou une réparation !

- L'installation, la mise en service et l'entretien de la centrale HRUC-E doivent toujours être confiés à un installateur agréé, sauf le petit entretien qui peut être réalisé par l'utilisateur final et est décrit comme tel dans ce manuel.
- L'installation doit se faire conformément aux prescriptions générales et locales en matière de construction, sécurité et installation imposées par la municipalité, les entreprises d'utilité publique et les autorités.
- Aucune modification ne peut être apportée à la centrale HRUC-E.
- Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien afin de vous assurer d'un contrôle régulier. Contactez votre fournisseur pour obtenir une liste des installateurs agréés.

2.6 Garantie

Ventilair Group Nederland B.V. offre sur la centrale HRUC-E une garantie de deux ans après installation avec un maximum de 30 mois après la date de fabrication. Cette garantie porte uniquement sur les défauts de matériau et/ou de construction. Si un défaut survient pendant le délai de garantie, il y a lieu de le signaler à l'installateur de la centrale.

La garantie de l'appareil devient caduque dans les cas suivants :

1. Le délai de garantie est échu.
2. L'installation, l'utilisation et/ou l'entretien ne répondent pas aux prescriptions indiquées dans le manuel.
3. Le grand entretien de l'appareil est effectué par un technicien non agréé.
4. L'appareil présente des traces d'usage abusif ou de modifications.
5. Des modifications ont été apportées à l'installation après sa réception.

2.7 Responsabilité

La centrale HRUC-E est conçue pour fonctionner dans un système de ventilation équilibrée. Elle doit être placée dans un endroit sec à l'abri du gel. Toute autre application est injustifiée et considérée comme un « usage abusif ». Ventilair Group Nederland B.V. ne peut pas être tenu responsable des dommages ou blessures résultant d'un usage abusif de la centrale.

En outre, Ventilair Group Nederland B.V. ne peut être tenu responsable de dommages ou blessures résultant du non-respect des instructions de sécurité, d'utilisation et d'entretien indiquées dans le manuel d'installation.

2.8 Livraisons

Les livraisons sont soumises aux conditions de METAALUNIE. Un exemplaire vous sera envoyé gratuitement sur demande.



III Mode d'emploi

Cette partie du manuel explique comment utiliser correctement la centrale HRUC-E, que faire en cas de panne et comment effectuer l'entretien.



ATTENTION : Retirez toujours la fiche de la prise murale avant de procéder à l'entretien de la centrale !



3.1 Utilisation de la HRUC-E

Pour utiliser la centrale HRUC-E, vous devez toujours utiliser une commande. Sans commande, la centrale ne peut pas fonctionner !

La centrale HRUC-E peut se commander de deux manières.

- Tableau de commande à 3 positions : Cette commande permet de sélectionner manuellement le mode de ventilation et de voir quand la centrale nécessite un entretien ou une intervention.
- Tableau de commande digital de luxe : Cette commande permet de régler un programmateur automatique ou de sélectionner manuellement le mode de ventilation. Un afficheur explique textuellement l'état de la centrale.

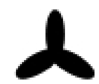
Les possibilités sont expliquées ci-dessous.

3.1.1 Tableau de commande à 3 positions

Le tableau de commande à 3 positions de la centrale HRUC-E se présente comme illustré ci-dessous.

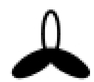


On a :



Position 3 <u>Position de ventilation haute (En haut)</u> :

Cette position est recommandée en cas de forte production d'air vicié ou de vapeur d'eau. Par exemple lors de l'utilisation de la cuisine ou d'une douche, si vous avez de nombreux visiteurs ou s'il l'on fume.



Position 2 <u>Position de ventilation médiane - (Milieu) :</u>

C'est la position recommandée pour une utilisation normale de l'habitation.



Position 1 <u>Position de ventilation basse (En bas)</u> :

Cette position est recommandée pendant les nuits et les absences.

Un témoin indique le mode actif. Les flèches « haut » et « bas » permettent de changer manuellement de mode.

Il est possible de régler la vitesse des ventilateurs dans chaque mode. Contactez votre installateur pour modifier la vitesse.



Le témoin orange en regard de cette icône s'allume si vous descendez en dessous de la position 1. La centrale est alors en régime minimum. Ce mode peut être utilisé pour des absences de longue durée, par exemple pendant les vacances. Quand la centrale est éteinte, le témoin s'allume à continue.

Si vous voulez une ventilation à la demande, par exemple commandée par un détecteur de CO_2, vous pouvez mettre la centrale dans cette position. La centrale tournera alors automatiquement plus fort lorsque la teneur en CO_2 augmente ; cette possibilité exige le capteur de CO_2 en option.



Si le témoin rouge à côté du point d'exclamation s'allume en continu, les filtres doivent être remplacés. Reportez-vous au schéma du paragraphe 3.2. Le témoin clignote en cas de panne. Pour plus d'informations sur la panne, reportez-vous au chapitre cinq.

3.1.2 Tableau de commande digital de luxe

Le tableau de commande digital de luxe offre davantage de possibilités de commande de la centrale HRUC-E que le tableau de commande à 3 positions. Il permet de ce fait un réglage plus adapté à vos besoins personnels. Lors de la mise en service de la centrale, aucun réglage n'est nécessaire sauf besoins particuliers. En standard, le programmateur est actif avec les réglages d'usine. Cela signifie que la centrale opère en position 1 le week-end entre 23h00 et 08h30, et en position 2 le reste du temps. Les jours ouvrables, la centrale opère en position 1 entre 22h00 et 7h30, en position 2 le reste du temps. La modification du programmateur est expliquée plus loin dans cette section. Si vous souhaitez savoir les réglages précis que votre installateur peut effectuer pour vous à l'aide du tableau de commande de luxe, consultez le paragraphe 4.2.3.

.

Écran :

Le tableau de commande digital de luxe de la centrale HRUC-E se présente comme illustré ci-dessus. L'écran fournit les informations suivantes :

	Mo 23.07.10	Date
Heure	16:12	
Pos. Actuelle	Position Vent I	
Mode d'opération	Mode manuel 23.5˚C	Température de l'environnement
Réglage bypass	été	

Touches de commande de base :

Le tableau de commande comporte 6 touches de commande de base et 3 DEL :



Ce bouton permet de sélectionner manuellement un mode de ventilation.

Si la commande automatique est activée (*« commande auto. »)*, ce bouton permet de choisir manuellement un mode plus élevé, mais jamais plus bas que celui réglé dans le programmateur. Si la commande automatique est active et que vous basculez vers une position plus élevée, le programmateur reprend la main après cinq minutes. Cette durée peut être modifiée par l'installateur.



Ce bouton permet de basculer entre la commande manuelle et la commande automatique. Le programmateur de la centrale fonctionne uniquement lorsque la commande automatique est activée. Dans un menu, ce bouton permet de passer au champ de réglage suivant.



Ce bouton affiche le menu principal. Dans un menu secondaire, il permet de revenu au menu précédent.



Dans le menu principal, ces boutons permettent de sélectionner les menus secondaires. Dans les menus secondaires, ils permettent de modifier les valeurs.

Cette touche permet de confirmer une sélection dans un menu (secondaire).

Si aucune touche n'est actionnée pendant plusieurs secondes, l'écran de départ réapparaît automatiquement. La signification des témoins du tableau de commande est expliquée ci-dessous.

Si le témoin sous le soleil est allumé, le bypass est activé.



Si le témoin sous le flocon de neige est allumé, la protection antigel est active. La protection antigel s'active lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C. Elle veille à ce que l'échangeur thermique ne soit pas gelé en réduisant le flux d'air amené. Si le ventilateur d'amenée ne tourne plus, vérifiez toujours si ce témoin est allumé. Dès l'instant où le témoin est allumé, il ne s'agit pas d'une panne.



Si le témoin sous le point d'exclamation est vert, la centrale fonctionne. S'il est rouge, cela indique une panne ou un



problème de filtre. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre cinq.

.

Les paragraphes qui suivent expliquent étape par étape les différents menus du tableau de commande de luxe.

Menu principal :

Appuyez sur pour accéder au menu principal. Le menu principal permet d'accéder aux menus secondaires suivants :

Menu secondaire	Description
1. Mode	Fonctionnement de la centrale
2. Programmateur	Réglage du programmateur
3.Date/heure	Réglage de l'heure et de la date
4.RàZ filtres	Réinitialisation du timer de filtres
5.Fonc. spéciales	Paramètres installateur

Utilisez les boutons + et − pour sélectionner un menu secondaire. Utilisez ensuite pour ouvrir ce menu.

Menu secondaire 1 - Mode

Ce menu définit le mode de fonctionnement de la centrale HRUC-E. Vous pouvez choisir entre les quatre possibilités décrites ci-dessous.

1. Mode vacances

Utilisez ce mode en cas d'absence prolongée. La ventilation est réduite au minimum. **N'utilisez jamais ce mode si vous occupez l'habitation.**

2. Mode hiver

Ce mode est automatiquement activé lors du passage à l'heure d'hiver. Dans ce mode, le bypass ne peut pas être ouvert et l'air extérieur passe toujours par l'échangeur thermique.

3. Mode été

Ce mode est automatiquement activé lors du passage à l'heure d'été. Le bypass peut être ouvert si les conditions définies au par. 4.2.3 sont remplies. Pour ce mode, il est donc très important qu'indiquer à l'installateur la température souhaitée en été. La température souhaitée n'a aucun effet sur le fonctionnement de la centrale HRUC-E en mode hiver.

4. Été évacuation seule

Dans ce mode, seul fonctionne le ventilateur d'évacuation afin d'éliminer l'air vicié de l'habitation. **Aucun air frais ne pénètre dans le système de ventilation et l'air amené n'est pas filtré !** N'utilisez ce mode que si vous souhaitez ventiler en ouvrant suffisamment les fenêtres et/ou les portes. Dans ce mode, il n'y a aucune récupération de chaleur.

Appuyez sur pour activer un mode après l'avoir sélectionné avec −. Le mode choisi clignote alors une seule fois. Appuyez sur pour quitter le menu secondaire et enregistrer le réglage.

Menu secondaire 2 - Programmateur

Le tableau de commande intègre un programmateur 7 jours. Le programmateur se règle comme suit :

1. Sélectionnez le menu programmateur dans le menu principal et appuyez sur .
2. Le programme du dimanche apparaît alors (voir exemple ci-dessous). Vous pouvez sélectionner les différents champs de ce menu avec .

Programm.	Lu-day
a. 00:00 – 08:30	LS 1
b. 08.30 – 22:00	LS 2
c. 22:00 – 00:00	LS 1
d. 00:00 – 00:00	LS 1
e. 00.00 – 00:00	LS 1
f. 00:00 – 00:00	LS 1

3. Après avoir sélectionné le champ à modifier, utilisez les touches + et − pour modifier la valeur. Le programmateur offre six intervalles de temps. Pour chaque intervalle, vous pouvez choisir un mode de ventilation (LS). Vous pouvez choisir entre les trois modes et le mode vacances (0). En dehors des intervalles de temps réglés, la centrale opère en position deux.
4. Dès que le programmateur est réglé pour un jour et que vous appuyez sur à partir du dernier champ (LS de l'intervalle f), la ligne suivante apparaît dans le haut de l'écran :

Copier jour [actuel] > jour [suivant]

Si vous appuyez ensuite sur + le programme du jour actuel est recopié vers le jour suivant. Si vous souhaitez définir un autre programme pour le jour suivant, appuyez sur .

5. Appuyez sur pour fermer le menu et enregistrer les réglages.

Menu secondaire 3 - Date/heure

Ce menu permet de régler l'heure et la date actuelles. C'est important pour le bon fonctionnement du programmateur et le changement entre l'heure d'été et l'heure d'hiver. Après avoir sélectionné le menu secondaire à partir du menu principal, appuyez sur . L'écran de départ s'affiche alors, avec les heures qui clignotent. Changez la valeur avec + Passez

ensuite aux minutes avec ◯ Répétez l'opération pour le jour de la semaine et la date. Pour terminer, utilisez ◯ pour enregistrer les modifications.

Menu secondaire 4 - RàZ filtres
Ce menu permet de remettre à zéro le timer des filtres après un entretien. Le timer se remet aussi à zéro de cette manière lorsque vous effectuez l'entretien avant que le message de remplacement des filtres n'apparaisse. Appuyez sur ◯ après avoir sélectionné « RàZ filtres » dans le menu principal pour accéder à ce menu. Le message suivant s'affiche :

```
Filter reset ?
Start   enter
```

Si vous ne voulez pas réinitialiser le timer des filtres, appuyez sur ◯. Si vous appuyez sur ◯ un décompte de 10 à 00. La commande retourne ensuite automatiquement au menu principal et le témoin reste allumé. Terminez l'opération en quittant le menu principal avec ◯. Votre timer de filtres est maintenant réinitialisé. Après 12 semaines, un message de remplacement des filtres s'affichera automatiquement sur le tableau de commande.

Menu secondaire 5 - Fonc. spéciales
Ce menu est exclusivement réservé aux modifications à effectuer par un installateur agréé. Consultez le par. 4.2.3 si vous désirez savoir ce que votre installateur peut régler pour vous.

3.1.3 Extension de commande : interrupteur de salle de bains

Les deux tableaux de commande peuvent être étendus à l'aide d'un interrupteur de salle de bains. Un interrupteur de salle de bains peut être ajouté pour faire fonctionner temporairement la HRUC-E dans la position la plus haute afin d'évacuer plus rapidement l'air humide.
Si vous activez cet interrupteur, le témoin de la position 3 clignote sur le tableau de commande à 3 positions. Sur le tableau de commande digital de luxe le message « Mode ventilation III ét. » s'affiche. Ce mode ne peut pas être annulé ; sa durée est déterminée par le temporisateur (par 4.2.3).

3.2 Entretien par l'utilisateur final

Le grand entretien de la centrale HRUC-E doit toujours être effectué par un installateur agréé.

Nous recommandons, comme indiqué à la page 133 du guide « ISSO- Kleintje Ventilatie »[1], de faire effectuer tous les deux ans le grand entretien suivant sur la centrale à récupération de chaleur :
- Contrôle des dégâts aux lamelles de l'échangeur thermique.
- Nettoyage du bloc de l'échangeur thermique.
- Nettoyage des ventilateurs.
- Nettoyage de l'évacuation des condensats.
- Contrôle du régime et du réglage du bypass.
- Contrôle des dégâts au câblage électrique (remplacer si endommagé).

En outre, nous recommandons de faire nettoyer votre système de tuyaux tous les six ans.

L'entretien de la HRUC-E par l'utilisateur final se limite au nettoyage et au remplacement des filtres. Pour le nettoyage des composants de votre système, reportez-vous à l'annexe I.

Remplacement des filtres
Après 12 semaines de fonctionnement, la centrale signalera automatiquement que les filtres doivent être remplacés. Cependant, la fréquence de nettoyage des filtres variera selon le degré de salissure.

Après la mise en service de la centrale HRUC-E, contrôlez régulièrement les filtres et, au besoin, remplacez ou nettoyez-les. Nous conseillons de remplacer les filtres tous les trois mois. Pour obtenir des performances optimales, il est recommandé de nettoyer les filtres toutes les deux semaines. Dans une nouvelle construction, il est préférable de nettoyer ou remplacer plus souvent les filtres. Ces bâtiments contiennent en effet relativement beaucoup de poussières. Si la quantité de poussières s'avère limitée, vous pouvez allonger l'intervalle.
Le remplacement/nettoyage des filtres s'effectue comme suit :
- **Retirez la fiche de la centrale HRUC-E de la prise murale avant de commencer !**
- Ouvrez le capot avant à l'aide des deux clips situés en haut.
- Retirez les deux filtres de l'appareil, comme illustré ci-dessous.



[1] Hofman, Ing M.C., & Roijen, Ing. E.J.A., & Vos, F.A., & Weelde, Ir. A.M. Van, & Zieremans, H., & Wagenaar, Ir E.J. (2009). Kleintje Ventilatie – Woningen en woongebouwen. Rotterdam: Stichting ISSO



- Nettoyez les filtres avec un aspirateur s'ils ne doivent pas encore être remplacés.
- Remettez de la même manière les filtres neufs/nettoyés dans l'appareil. Il n'y a pas de différence entre les filtres d'amenée et d'évacuation. Si le filtre comporte une flèche, celle-ci doit être orientée vers l'échangeur thermique.



- Refermez le capot avant à l'aide des deux clips situés en haut.
- Remettez la fiche de la centrale HRUC-E dans la prise murale.

<u>Réinitialisation du timer des filtres</u>

Le timer des filtres peut être remis à zéro tant avec le tableau de commande à 3 positions qu'avec le tableau de commande digital de luxe.

- - *Tableau de commande à 3 positions :*
  Réinitialisez le timer en appuyant en même sur les deux flèches de l'interrupteur à 3 positions pendant plus de 10 secondes. Le témoin rouge s'éteint.
- *Tableau de commande digital de luxe*
  Appuyez sur . Sélectionnez « RàZ filtres » à l'aide de et appuyez ensuite sur . Appuyez à nouveau sur et attendez 10 secondes. Appuyez enfin sur pour retourner à l'écran de départ sans invite. Tant que cette dernière opération n'a pas été effectuée, le témoin rouge continue de clignoter.

3.3 Recyclage de la HRUC-E

Si votre centrale HRUC-E est arrivé en fin de vie, ne la déposez pas avec les déchets ménagers. Discutez avec votre fournisseur de qu'il peut faire avec la centrale. S'il ne peut pas la reprendre, demandez à la municipalité ce que vous pouvez faire. Votre municipalité propose des solutions de recyclage des composants ou de traitement écologique des matériaux. La centrale HRUC-E est essentiellement composé de métal et se prête donc particulièrement bien au recyclage.

IV Manuel d'installation

Cette partie du manuel explique comment installer correctement la centrale HRUC-E, la programmer et l'entretenir. Des informations sur les pannes et les messages sont fournies au chapitre cinq. **Après l'installation, notez vos coordonnées au dos de ce manuel.**

Lors de l'installation, respectez toujours les instructions suivantes :

- L'installation, la mise en service et l'entretien de la centrale HRUC-E doivent toujours être confiés à un installateur agréé, sauf le petit entretien qui peut être réalisé par l'utilisateur final et est décrit comme tel dans ce manuel.

- L'installation doit se faire conformément aux prescriptions générales et locales en matière de construction, sécurité et installation imposées par la municipalité, les entreprises d'utilité publique et les autorités.

- Aucune modification ne peut être apportée à la centrale HRUC-E.

4.1 Installation de la HRUC-E

Il y a 4 types de HRUC-E : la HRUC-E2, la HRUC-E3, la HRUC-E4 et la HRUC-E5. Une caractéristique unique de ces modèles est qu'ils peuvent s'installer à droite comme à gauche.

Sur place, vous pouvez décider comment accrocher la HRUC-E. Par défaut, elle est livrée dans la configuration conseillée pour l'entretien. Si vous souhaitez changer cette configuration, effectuez les étapes suivantes:

- Dévissez les quatre écrous borgnes (M8) sur le dessus et enlevez-les avec les quatre anneaux.
- Enlevez les quatre bouchons en caoutchouc des tiges filetées de l'autre côté
- Changez les supports de fixation de côté et remettez les anneaux, les écrous borgnes et les bouchons à leur place.
- Assurez-vous que les supports de fixation soient bien serrés et que leur position soit correcte.
- Enlevez les deux couvercles (avant et arrière) à l'aide des quatre clips sur le côté supérieur et changez les de côté de sorte que le couvercle avec le texte 'Comair HRUC-E' soit sur le devant de la centrale.
- Ensuite, replacez les deux grands couvercles sur la HRUC-E à l'aide des quatre clips.

4.1.1 Positionnement de la HRUC-E

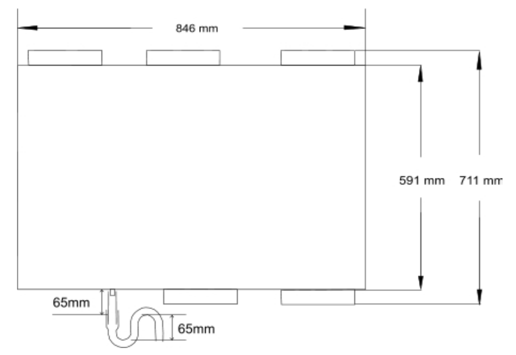
Montez toujours la HRUC-E contre un mur de pierre, dans un espace à l'abri du gel (de préférence chauffé) avec une humidité relative maximale de 80 %, afin d'éviter les phénomènes de condensation sur et autour de l'appareil. Placez la centrale aussi loin que possible des chambres afin d'éviter la gêne sonore.

Exécutez soigneusement les étapes suivantes :

1. Fixe l'étrier mural à l'horizontale dans le mur à l'aide des chevilles et boulons fournis. Veillez à laisser suffisamment d'espace pour installer un siphon, des conduites d'air et, éventuellement, des amortisseurs sonores et des distributeurs d'air. Laissez aussi au moins 80 cm d'espace libre à l'avant de la centrale. Cet espace est nécessaire pour l'entretien.
2. Accrochez la centrale à l'étrier mural à l'aide des étriers de suspension fixés à la centrale. Ces étriers interchangeables permettent de choisir en dernière minute un montage de la centrale à droite ou à gauche.
3. Veillez à ce que la centrale soit bien horizontale à l'aide des boulons de réglage situés en dessous. Cela assurera une bonne évacuation des condensats.

4.1.2 Raccordement de l'évacuation des condensats

1. La centrale est livrée avec une tulle à condensats, qui doit être vissée sous la centrale pour l'évacuation des condensats.
2. Glissez le tuyau sur cette tulle et pliez-la en forme de siphon, de manière à créer un siphon de min. 65 mm selon l'illustration ci-dessous. Une autre possibilité consiste à raccorder le tuyau de manière étanche sur un siphon.



3. Veillez à ce que l'extrémité de la conduite ou du tuyau débouche au minimum 65 mm sous le niveau d'eau.



4. Veillez à que ce que la chambre du raccordement à l'égout soit toujours remplie d'eau pour éviter les odeurs d'égout dans le système de ventilation.

4.1.3 Montage et raccordement des tableaux de commande

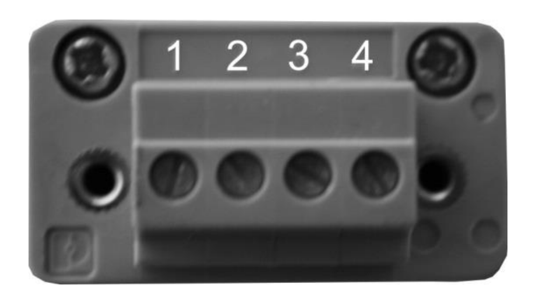
Les deux tableaux de commande peuvent se monter dans un boîtier d'encastrement standard. Pour ce faire, détachez le cadre de fixation du tableau de commande, vissez-le dans le boîtier d'encadrement, attachez le câble comme décrit à la page suivante et clipsez-y le tableau de commande.

Attention : la commande doit être montée dans un environnement de 10°C à 30°C et une humidité relative maximale de 80 %.

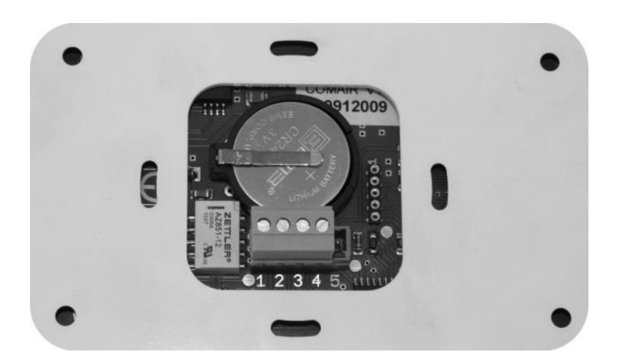
Le raccordement des tableaux de commande à la centrale s'effectue au moyen d'un câble 4x0,5 mm² avec des conducteurs flexibles. Comair B.V. peut vous fournir le câble voulu (numéroté) (réf. 0620166). Reliez les numéros du raccordement sur la centrale aux numéros correspondants sur le tableau de commande. Comair B.V. peut également fournir un capot de protection pour le câble (réf. 0540131).


Assurez-vous que les fils ne sont pas intervertis ni en court-circuit, sous risque de dégâts !

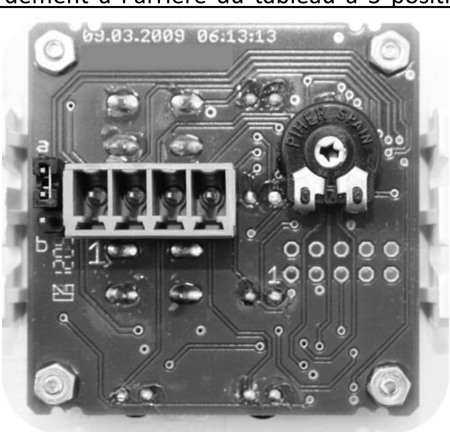
Raccordement en haut de la centrale



Raccordement à l'arrière du tableau de commande digital de luxe



Raccordement à l'arrière du tableau à 3 positions



Sur le tableau de commande à 3 positions, seul le 1 est indiqué. Les trois connecteurs à côté sont respectivement les 2, 3 et 4.

A gauche du connecteur se trouve un jumper avec deux positions possibles : mode vacances (a) et éteint (b). **Nous conseillons de ne pas changer cette position.** Quand le jumper est mis dans la position (b), le mode vacances est désactivé et la centrale s'éteindra quand le mode vacances est activé.

4.1.4 Raccordement des tuyaux d'air

1. Dans une installation à récupération de chaleur, utilisez toujours des amortisseurs sonores et tuyaux du diamètre correct pour réduire le plus possible la résistance à l'air et la gêne sonore. Pour des conseils sur le diamètre approprié, vous pouvez contacter Ventilair Group Nederland.
2. Montez les tuyaux comme illustré sur les autocollants placés sur la centrale, ou consultez le par. 6.3. Montez le tuyau d'évacuation d'air en pente vers la centrale en cas de condensation dans le tuyau.
3. Pour les raccordements vers l'extérieur, utilisez toujours des tuyaux isolés afin d'éviter la condensation à l'intérieur de ceux-ci. Placez l'amenée d'air extérieur de préférence du côté ombragé de l'habitation, pour éviter d'aspirer de l'air très chaud. Veillez aussi à placer l'amenée suffisamment loin des évacuations de fumées, selon les normes locales en vigueur. Tenez compte aussi des règles

relatives aux limites séparatrices des propriétés. Veillez en outre à ce que l'eau de pluie et les animaux ne puissent pas pénétrer dans les tuyaux.

4. Ventilair Group Nederland recommande, côté aspiration, de poser une buse droite de 40 cm avant de couder le canal d'air. Cette disposition assure des performances optimales du ventilateur d'amenée.
5. Pour le côté habitation, Ventilair Group vous conseille d'utiliser des amortisseurs rigides (les tuyaux souples à isolation acoustique sont déconseillés).
6. La HRUC-E permet un raccordement des tuyaux au-dessus et/ou en dessous côté habitation. Si vous souhaitez utiliser les connecteurs du dessous plutôt que ceux du dessus, il est possible de dévisser les becs et capots. Échangez ensuite les capots et becs et revissez-les. Si vous raccordez des tuyaux tant au-dessus qu'en dessous sur le même flux d'air, vous pouvez commander des becs supplémentaires auprès de Ventilair Group Nederland (réf. 1440071). En cas de double raccordement d'un flux d'air, il y a lieu d'installer une vanne de régulation afin de pouvoir régler les débits d'air par étage et par pièce.
7. Utilisez de préférence des tuyaux indéformables afin d'éviter un affaissement. En cas d'affaissement, de l'humidité risque en effet de s'accumuler et de provoquer des dégâts. Qui plus est, le débit ne peut plus être garanti.

4.1.5 Montage d'un échangeur thermique

L'ajout d'un échangeur géothermique à votre système est facultatif. Si vous choisissez d'installer un échangeur géothermique, le préchauffeur n'est plus nécessaire. L'échangeur géothermique n'est pas connecté électriquement à la centrale HRUC-E.
Après avoir installé un échangeur géothermique, il est utile de modifier la régulation de débit en pourcentage. Cette modification se justifie pour tenir compte de la résistance supplémentaire de l'échangeur géothermique. La modification de la régulation du débit est expliquée au par. 4.2.3.
Si vous utilisez un échangeur géothermique, il est recommandé d'utiliser le mode « Été évacuation seule ». L'échangeur géothermique offre la possibilité de refroidir l'air entrant en été.
Comair B.V. propose un échangeur géothermique appelé Aquacom (réf. 1230601). L'Aquacom est conçu pour fonctionner de manière optimale avec la centrale HRUC-E.

4.1.6 Explication du préchauffeur

Sur certaines centrales, on ajoute un préchauffeur en guise de protection antigel, en plus de la protection antigel standard basée sur le déséquilibre.
Si vous optez pour un préchauffeur et que, par des températures extérieures négatives, il y a une différence de plus de 4°C entre l'air amené et l'air évacué, le préchauffeur est activé pendant 30 minutes. L'appareil vérifie ensuite si la différence a diminué. Si tel n'est pas le cas, le processus est relancé.
Le préchauffeur est monté d'usine ; il ne peut pas être monté après la livraison de la centrale HRUC-E.

4.2 Réglage de la HRUC-E

Après montage de la centrale et raccordement du tableau de commande choisi, la HRUC-E peut démarrer. Vérifiez encore une fois si tous les tuyaux d'air et raccordements électriques sont correctement connectés. Branchez ensuite la fiche sur la prise murale. Après quelques instants, la centrale se met en marche.

4.2.1 Généralités

Le système de commande de la centrale HRUC-E se compose d'une carte de circuits imprimés intégrée et d'un tableau de commande. Comme tableau de commande, vous avez le choix entre le tableau de commande digital de luxe et le tableau de commande à 3 positions. Les messages d'erreur éventuels sont affichés sur le tableau de commande. Les deux tableaux sont de type plug&play et peuvent prendre le contrôle de la centrale après un petit test d'autodiagnostic.

4.2.2 Tableau de commande à 3 positions

Le tableau de commande à 3 positions permet de commander le système de ventilation. Il offre les fonctionnalités suivantes :

1. Activation manuelle des positions 1 à 3
2. Réinitialisation du timer des filtres (voir par. 3.2)

   Si, pendant le réglage de l'installation, il s'avère nécessaire de modifier les débits d'air pour chaque mode ou si la température de bypass doit être modifiée, il est possible d'utiliser temporairement un tableau de commande digital de luxe. Si cela n'est pas nécessaire, il suffit de raccorder le tableau à 3 positions pour utiliser la centrale.



4.2.3 Tableau de commande digital de luxe

Le tableau de commande digital de luxe offre, en complément des fonctions du tableau de commande à 3 positions, les possibilités suivantes :

3. Programmateur avec six moments de commutation par jour, pour chaque jour de la semaine.
4. Contrôle de bypass intelligent.
5. Affichage de la température de la pièce où se trouve l'afficheur.
6. Réglage des modes de ventilation.

La section qui suit décrit le menu secondaire 5 « fonctions spéciales » du menu principal. Pour les quatre premiers menus secondaires, reportez-vous au par. 3.1.2. Sélectionnez le menu secondaire dans le menu principal à l'aide de −○ et appuyez sur ↵○. Le cinquième menu secondaire ne devient visible que si vous avez passé la réinitialisation des filtres.

<u>Menu secondaire 5 - Fonc. spéciales</u>

Ce menu est réservé aux installateurs agréés. Ce menu exige un code d'accès. Contactez votre distributeur pour obtenir ce code. Utilisez +○ pour modifier une valeur. Le bouton ○ permet d'introduire le nombre suivant. Le menu fonc. spéciales offre les possibilités suivantes :

Submenu	**Description**
5.1 Heures de service	Affiche le nombre d'heures de service par fonction.
5.2 Paramètres système	Permet de modifier les réglages (langue, temp. souhaitée, etc.).
5.3 Paramètres de ventilateur	Cette option permet de définir des débits en pourcentage.

Utilisez +○ et −○ pour sélectionner un menu. Après avoir sélectionné le menu voulu, ouvrez-le en appuyant sur ↵○.

<u>5.1 Heures de service</u>

Ce menu permet de voir combien de temps et dans quel mode a fonctionné l'appareil. Il permet aussi de régler la temporisation de la position trois. Attention : ces données sont mémorisées dans la partie commande, pas dans la centrale. Un nouveau tableau de commande n'indiquera donc pas d'heures de service.

Ce menu permet de voir les heures suivantes :

Affichage	**Signification**
L1/2/3	Mode de ventilation 1/2/3
L4	Protection humidité
B	Bypass ouvert
LG	Totalisateur

Ce menu permet de sélectionner trois champs à l'aide de la touche ○. Les possibilités pour chaque champ sont décrites ci-dessous.

LG

Si vous appuyez sur +○ dans ce champ, tous les compteurs d'heures sont remis à zéro.

L3TON

Ce champ permet de régler la temporisation de la centrale. Ce réglage détermine combien de temps la centrale reste dans la position la plus élevée après réception d'un signal d'une commande externe telle que l'interrupteur de salle de bains (par 3.1.3). Il détermine également la temporisation du réglage manuel supérieur lorsque la centrale est en mode de commande automatique. Ce champ peut être réglé avec +○ et −○. **Attention : contrairement aux autres valeurs de ce menu, ce champ est exprimé en minutes.**

RHL3VZ

Ce champ permet de régler le retard d'activation de la centrale. Ce réglage détermine le temps qui s'écoule avant que la centrale réagisse à une commande externe tels que l'interrupteur de salle de bains. Ce champ peut être réglé avec +○ et −○. **Attention : contrairement aux autres valeurs de ce menu, ce champ est exprimé en minutes.**

<u>5.2 Paramètres système</u>

Ce menu permet de régler les paramètres du système afin d'optimiser le fonctionnement de la centrale. Ces réglages sont réservés à l'installateur afin d'éviter des réglages susceptibles de provoquer des dégâts. Lorsque vous ouvrez ce menu, l'écran suivant apparaît :

Temp. désiré.:	22 ˚C
Reset 00	adjust 0.0
Max. ADR 01	france
CO2= rH=1	Byp=17˚C

Vous pouvez utiliser ○ pour basculer entre les champs à compléter. Tous les champs sont expliqués ci-dessous. Les valeurs des champs peuvent être modifiées avec +○ en −○.

Temp. voulue

Ce champ permet de régler la température souhaitée. Cette température influe uniquement sur le fonctionnement du bypass. La température à

définir ici est donc la **température d'été** à l'intérieur de l'habitation.

Réinitialiser
Ce champ permet rétablir les paramètres d'usine du tableau de commande. Pour ce faire, vous devez entrer 55 dans le champ. Vous devez ensuite parcourir le menu jusqu'à ce que la température souhaitée clignote. Appuyez ensuite sur et maintenez la touche enfoncée. Pour réinitialiser, appuyez à présent aussi sur et relâchez cette touche pour achever le processus.

adjust (correction de la température de la pièce)
Pour vous assurer que la température affichée par le tableau de commande correspond à celle d'un thermostat placé dans la même pièce, vous pouvez entrer ici un facteur de correction.

franç. (réglage de la langue)
Ce champ permet de choisir la langue du tableau de commande. Cinq langues sont possibles : allemand, anglais, français, néerlandais et polonais.

CO2 (présence d'un détecteur de CO_2)
Dès qu'un détecteur de CO_2 est correctement connecté et reconnu, un 1 apparaît ici au lieu d'un 0.
Attention : ce branchement doit être activé par le fabricant.

rV (position vacances)
En entrant 1 dans ce champ, vous pouvez faire fonctionner l'appareil en mode minimal lorsque vous sélectionnez la position vacances dans le menu secondaire 1 « Mode ». **Nous recommandons de ne pas modifier cette valeur.** Si vous mettez ce champ sur 0, la centrale n'a pas de position vacances et va s'éteindre.

Byp (temp. extérieure de bypass)
Il s'agit de la température extérieure minimale à laquelle le bypass peut s'ouvrir. La valeur par défaut est 17 °C. **Attention : un réglage trop bas de la température extérieure de bypass peut provoquer des problèmes de condensation.** Le bypass fonctionne automatiquement sous les quatre conditions suivantes :

1. C'est l'été (mode été actif)
2. Il fait plus froid dehors qu'à l'intérieur
3. Il fait plus chaud à l'intérieur que la température souhaitée
4. Il fait plus chaud à l'extérieur que la température de bypass définie

5.3 Paramètres de ventilateur
Lorsque vous accédez à ce menu, les débits en pourcentage s'affichent pour l'amenée et l'évacuation dans les différents modes. Le mode vacances ne peut pas être réglé. La valeur est 20 % en standard (valeur la plus faible possible. Si vous ne changez rien à ces paramètres, la centrale produit les débits d'air indiqués au par. 6.2.
Voici un exemple de menu :

Configuration	L=1
L1 arr = 30%	L1 ext = 30%
L2 arr = 50%	L2 ext = 50%
L3 arr = 95%	L3 ext= 95%

On a :

Position	Description
L1 am.	% ventilation d'amenée pos. 1
L2 am.	% ventilation d'amenée pos. 2
L3 am.	% ventilation d'amenée pos. 3
L1 év.	% ventilation d'évacuation pos.1
L2 év.	% ventilation d'évacuation pos. 2
L3 év.	% ventilation d'évacuation pos. 3

La touche permet de sélectionner le champ souhaité. Les touches + et − permettent de modifier les pourcentages Appuyez ensuite sur pour quitter le menu et appliquer les nouveaux réglages.

4.3 Entretien par l'installateur

ATTENTION : Retirez toujours la fiche de la prise murale avant de procéder à l'entretien de la centrale ! Nous recommandons de faire effectuer tous les deux ans le grand entretien suivant sur la centrale à récupération de chaleur :

- Contrôle des dégâts aux lamelles de l'échangeur thermique.
- Nettoyage du bloc de l'échangeur thermique.
- Nettoyage des ventilateurs.
- Nettoyage de l'évacuation des condensats.
- Contrôle du régime et du réglage du bypass.
- Contrôle des dégâts au câblage électrique (remplacer si endommagé).

Vous pouvez noter à l'annexe II les opérations d'entretien effectuées et leurs dates.

Les différentes opérations seront expliquées ci-après.



4.3.1 Contrôle des lamelles de l'échangeur thermique

Ouvrez le capot avant. Regardez ensuite si les lamelles ne sont pas pliées et/ou si les joints ne sont pas ouverts.

4.3.2 Nettoyage du bloc de l'échangeur thermique

Ouvrez le capot avant et retirez l'échangeur de la centrale. Cela peut se faire avec des ventouses. Retirez ensuite la poussière entre les lamelles à l'aide d'un aspirateur et d'une brosse. Frottez soigneusement entre les lamelles avec la brosse. Au besoin, plongez l'échangeur thermique dans une savonnée tiède et rincez ensuite avec de l'eau pure tiède. Dans ce cas, n'utilisez pas de détergents agressifs ou diluants. Éliminez l'eau de l'échangeur, en le soulevant par la partie extérieure lisse et en le secouant. Enfin, remplacez les six joints en mousse (réf. 0450153) aux coins de l'échangeur et enduisez les nouveaux joints de vaseline. Remettez l'échangeur en place à l'aide d'une plaque métallique pour éviter d'endommager les joints pendant l'insertion (voir photo).



4.3.3 Nettoyage des ventilateurs

Ouvrez le capot avant. Faites glisser le ventilateur vers l'avant. Ne le sortez pas, vous devriez débrancher le câblage. Nettoyez le ventilateur à l'aide d'un aspirateur avec brosse. **Attention de ne pas déplacer les poids sur les aubes du ventilateur !** Faites glisser le ventilateur pour le remettre en place.

4.3.4 Nettoyage de l'évacuation des condensats

Saisissez le tuyau de l'évacuation des condensats et nettoyez-le. Lors de la remise en place veuillez à ce que le siphon soit de nouveau placé selon les prescriptions du paragraphe 4.1.2. Pour éviter le séchage, vous pouvez verser un rien d'huile d'olive dans l'évacuation des condensats.

4.3.5 Contrôle du régime et du réglage du bypass

Attention : pour ce contrôle, la centrale doit rester allumée ; restez à l'écart des parties mobiles et faites attention aux câbles électriques !

Mettez l'appareil sur les trois positions et vérifiez si la centrale accélère ou ralentit pour tester le réglage du régime. Pour contrôler si la régulation du bypass fonctionne bien, ouvrez le capot avant et réchauffez le capteur « évacuation de l'habitation T2 » en le tenant en main. Le capteur de température « amenée de l'extérieur T3 » doit indiquer 17 °C minimum (réglage d'usine) et ne pas dépasser T2. Le bypass réagira après une minute.

4.3.6 Contrôle (et réparation éventuelle) des dégâts au câblage électrique

Contrôlez le câblage en faisant attention à ce qu'aucun fil ne vienne toucher un ventilateur. Si un câble est endommagé, il faut appeler Ventilair Group Nederland pour discuter d'une solution.

V Signaux d'erreur

5.1 Signaux du tableau de commande à 3 positions

Sur le tableau de commande à 3 positions, les erreurs sont signalées par un témoin clignotant en regard de ⚠. La panne survenue dépend du clignotement. Le tableau ci-dessous indique l'opération à effectuer pour corriger l'erreur. Ce manuel s'adresse à la fois aux utilisateurs et aux installateurs, ce tableau aussi. Le client final peut voir dans la colonne opération la mesure à entreprendre. Dans la colonne Diagramme, l'installateur peut voir où se trouve le diagramme de résolution approprié pour corriger l'erreur. Ces diagrammes sont destinés à l'installateur. Le signal d'erreur reste affiché jusqu'à ce que la cause en soit éliminée.

Remarques réservées à l'installateur, ne rien entreprendre si vous êtes l'utilisateur final :

Si seul le ventilateur d'amenée est arrêté mais que le tableau de commande n'indique aucune panne, il peut s'agir de la protection antigel. Celle-ci n'est pas signalée sur le tableau de commande à 3 positions. Attention : le contrôle suivant exige que la centrale soit en fonctionnement. Restez à l'écart des parties mobiles et faites attention aux câbles électriques. Pour vérifier si c'est effectivement le cas, vous pouvez réchauffer le capteur de température T3 (voir par. 6.4 pour connaître l'emplacement) jusqu'à une température positive en le tenant en main. Si tout va bien, le ventilateur d'amenée se remettra à fonctionner. Si la panne ne répond pas aux critères décrits ici, suivez le diagramme 5.3.1.

Description du signal	Signal clignotant	Panne	Opération	Diagramme
Allumé en continu	————	Remplacer/contrôler les filtres	Faire soi-même	Par. 3.2
Clignotant en continu	-------------	Panne du ventilateur d'amenée	Appeler l'installateur	5.3.2
2 clignotements Pause	-- -- --	Panne du ventilateur d'évacuation	Appeler l'installateur	5.3.2
3 clignotements Pause	--- --- ---	Panne capteur temp.	Appeler l'installateur	5.3.3
4 clignotements Pause	---- ---- ----	Panne carte de commande	Appeler l'installateur	5.3.1
5 clignotements Pause	----- -----	Panne câblage commande/ Panne transfert de données	Appeler l'installateur	5.3.4
3 clignotements Pause 2 clignotements	--- -- --- --	Panne préchauffeur	Appeler l'installateur	---

5.2 Signaux du tableau de commande digital de luxe :

Sur le tableau de commande digital de luxe, les erreurs sont signalées par un témoin clignotant sous .

L'erreur est indiquée sur l'écran avec du texte. Le tableau ci-dessous indique l'action à entreprendre pour corriger la panne. Ce manuel s'adresse à la fois aux utilisateurs et aux installateurs, ce tableau aussi. La colonne Opération indique ce que l'utilisateur peut faire ; la colonne Diagramme indique à l'installateur comment corriger la panne. Les diagrammes de résolution sont destinés à l'installateur. Le signal d'erreur reste affiché jusqu'à ce que la cause en soit éliminée.

Remarques réservées à l'installateur, ne rien entreprendre si vous êtes l'utilisateur final :

Si la panne ne répond pas aux critères décrits ici, suivez le diagramme 5.3.1. Au-dessus du message d'erreur apparaît l'indication « CPU adres adr1 ». Celle-ci indique l'appareil à l'origine de la panne. Il ne change que si vous avez plusieurs appareils connectés à une même commande.

Indication sur l'écran	Opération	Diagramme
Protection antigel	Aucune	Infos par. 3.1.2
Remplacer le filtre	Faire soi-même	Par. 3.2
Vent. d'amenée arrêté	Appeler l'installateur	5.3.2
Vent. d'évacuation arrêté	Appeler l'installateur	5.3.2
Câble endommagé capteur T1/2/3/4	Appeler l'installateur	5.3.3
Court-circuit capteur T1/2/3/4	Appeler l'installateur	5.3.3
Panne transfert de données	Appeler l'installateur	5.3.4



5.3 Diagrammes de résolution

5.3.1 Erreur générale

Ce diagramme est destiné uniquement à l'installateur.
Un entretien par l'utilisateur final est non seulement dangereux mais invalide aussi la garantie.

L'appareil ne fonctionne plus correctement ou le signal ne correspond pas au tableau

Réinitialisez la centrale en retirant la fiche 10 secondes de la prise murale avant de la rebrancher

Attendez 15 minutes.
La centrale fonctionne?

Oui → L'erreur a (temporairement) été résolue, regardez si de nouvelles erreurs ne se produisent

Non → Ouvrez le capot de la régulation

Présence 230V sur la phase du panneau de réglage? (N & L1)

Oui → Remplacez le réglage

Non → Retirez la fiche de la prise murale

Remplacez le fusible dans le réglage

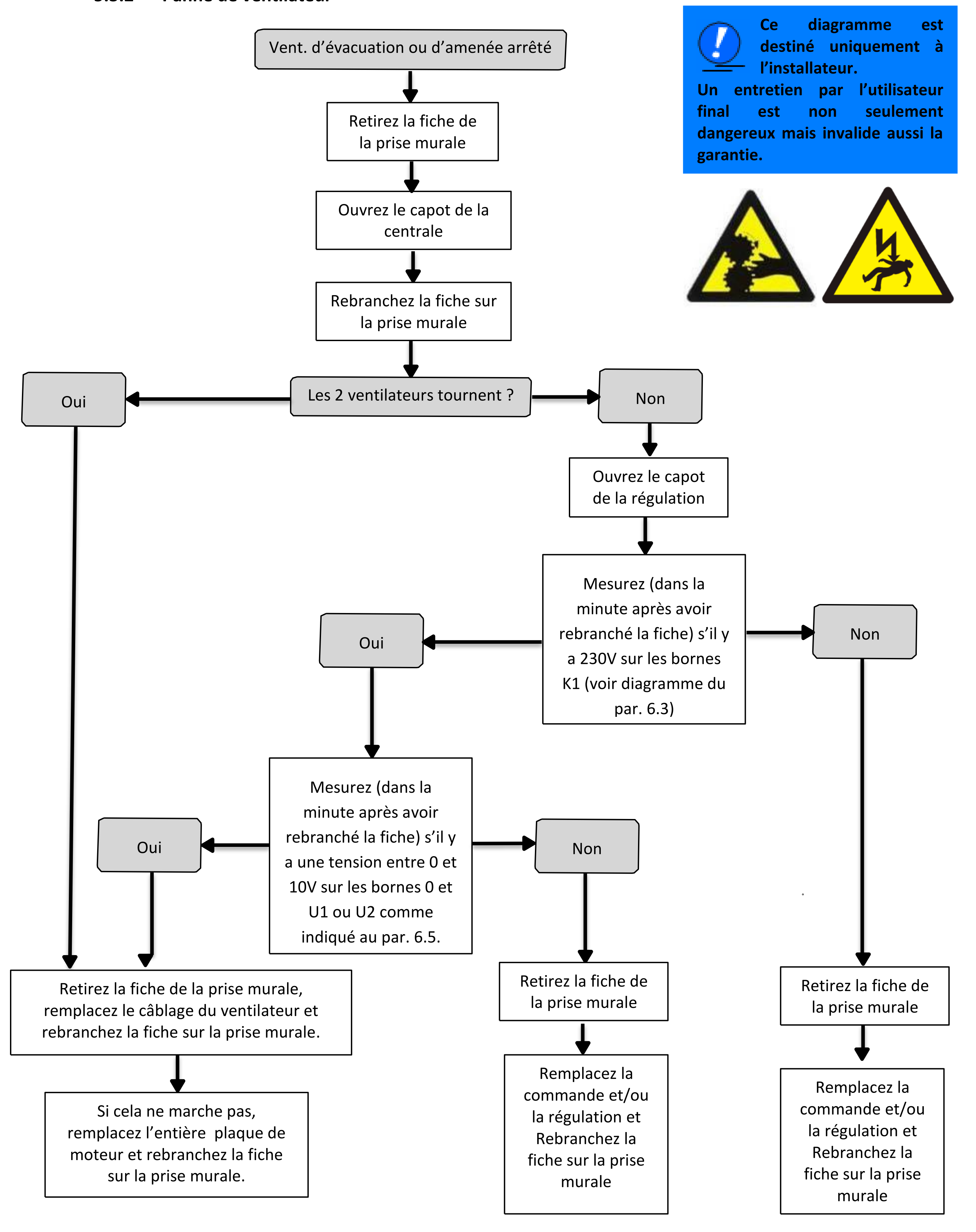
Rebranchez la fiche sur la prise murale

Si le fusible saute à nouveau, retirez la fiche de la prise murale et vérifiez tout le câblage interne

Remplacez le câblage endommagé

Rebranchez la fiche sur la prise murale

5.3.2 Panne de ventilateur



Ce diagramme est destiné uniquement à l'installateur.
Un entretien par l'utilisateur final est non seulement dangereux mais invalide aussi la garantie.



5.3.3 Panne de capteur

Ce diagramme est destiné uniquement à l'installateur.
Un entretien par l'utilisateur final est non seulement dangereux mais invalide aussi la garantie.

Câble endommagé ou court-circuit capteur (T1, T2, T3, T4)

↓

Pour déterminer le capteur affecté sur les centrales équipées d'un tableau à 3 positions, vous pouvez connecter temporairement un tableau digital de luxe

↓

Retirez la fiche de la prise murale

↓

Ouvrez le capot avant de la centrale et le capot de la régulation

↓

Contrôlez les câbles du capteur concerné pour déceler d'éventuels dégâts

↓

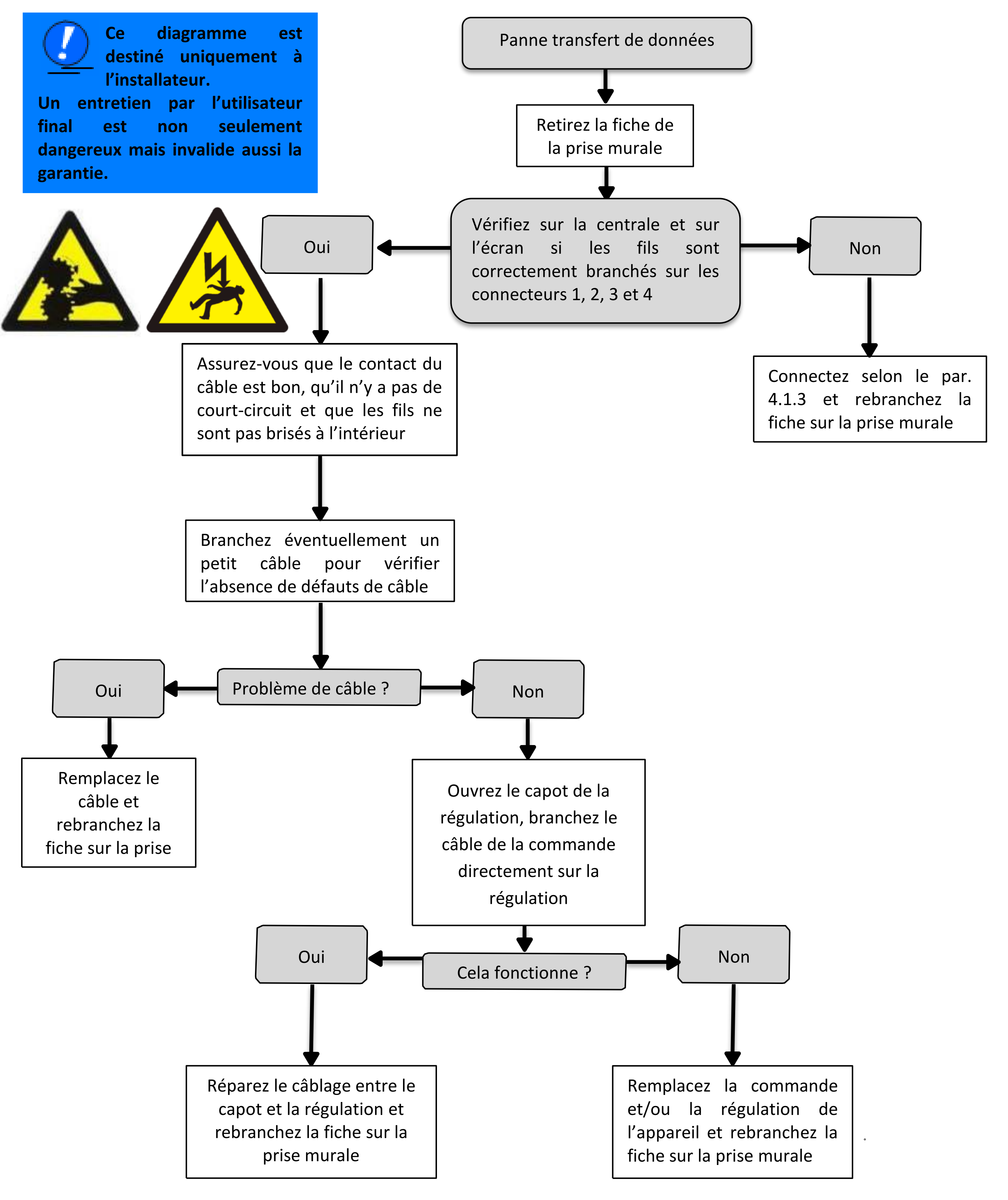
Câble abîmé ?

- Oui → Installez un nouveau capteur ou réparez le câble et rebranchez la fiche sur la prise murale
- Non → Remplacez temporaire¬ment les câbles du capteur par ceux d'un autre sur la carte de régulation et relancez la centrale
  ↓
  Message d'erreur indique l'autre capteur?
  - Ja → Retirez la fiche de la prise murale → Installez un nouveau capteur et rebranchez la fiche sur la prise murale
  - Nee → Retirez la fiche de la prise murale → Remplacez la régulation et rebranchez la fiche sur la prise

Vous pouvez éventuellement mesurer la résistance du capteur. Celle-ci doit répondre aux critères ci-dessous :

Temp. [˚C]	R [Ω]
-20	684
-10	747
0	815
10	886
20	961
25	1000
30	1040

5.3.4 Panne de câblage/transfert de données





VI Caractéristiques de la centrale HRUC-E

6.1 Caractéristiques techniques

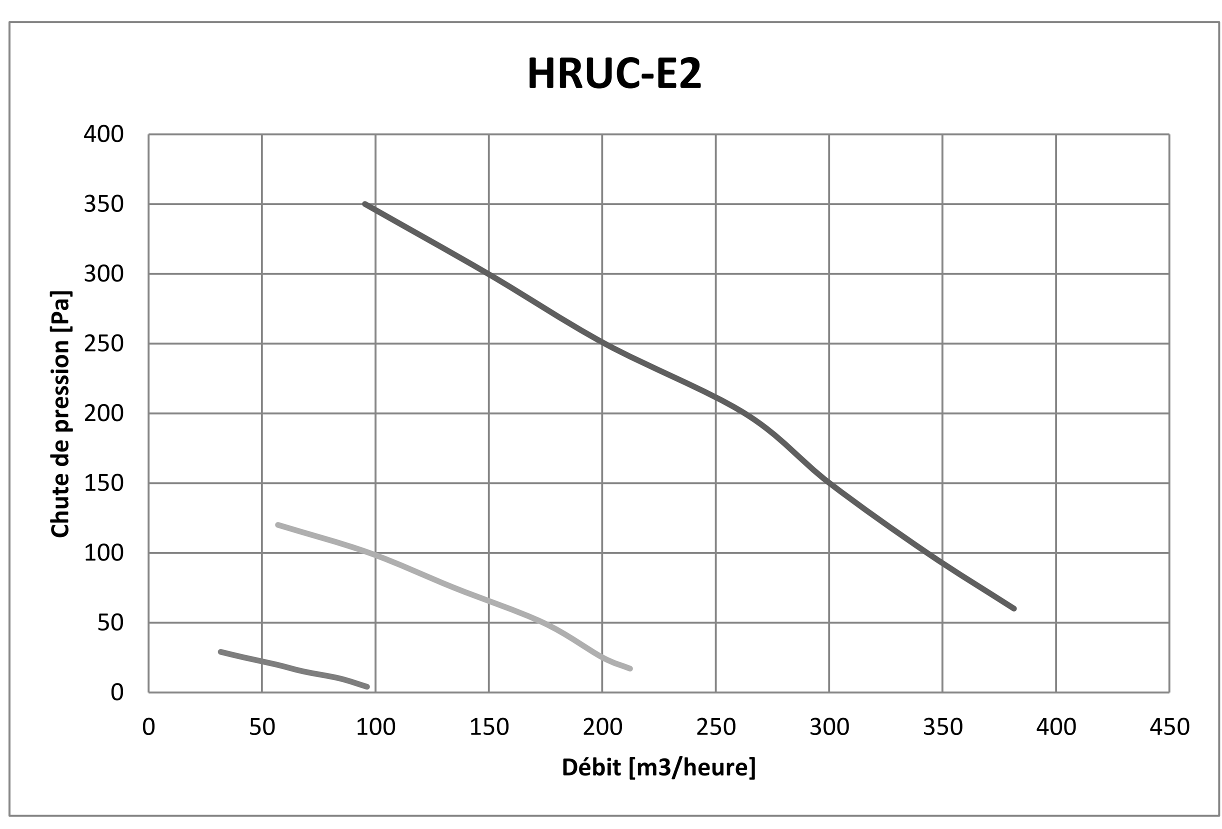
	HRUC-E2	HRUC-E3
Air		
Débit d'air	300m³/heure (@150Pa)	380m³/heure (@150Pa)
Classe de filtre	G4 (en option F5)	G4 (en option F5)
Bypass	100%	100%
Caractéristiques physiques		
Dimensions (HxLxP)	710x842x506mm	710x842x506mm
Poids	55kg	55kg
Possibilités de connexion	Ø180mm 4x haut, 2x bas	Ø180mm 4x haut, 2x bas
Échangeur thermique	Aluminium, contre-flux	Aluminium, contre-flux
Caractéristiques électriques		
Raccordement électrique	230V AC +/- 10%; 50Hz	230V AC +/- 10%; 50Hz
Ventilateurs	Moteur EC (EBM)	Moteur EC (EBM)
Puissance absorbée -Position 1 -Position 2 -Position 3	 14W 28W 98W	 18W 36W 129W
Intensité max.	0,86A	1,13A
Cos Phi	0,49	0,49
Fusible	2A lent	2A lent
Commande	Interrupteur à 3 positions ou tableau de commande de luxe	
Commande optionnelle	Interrupteur de salle de bains	

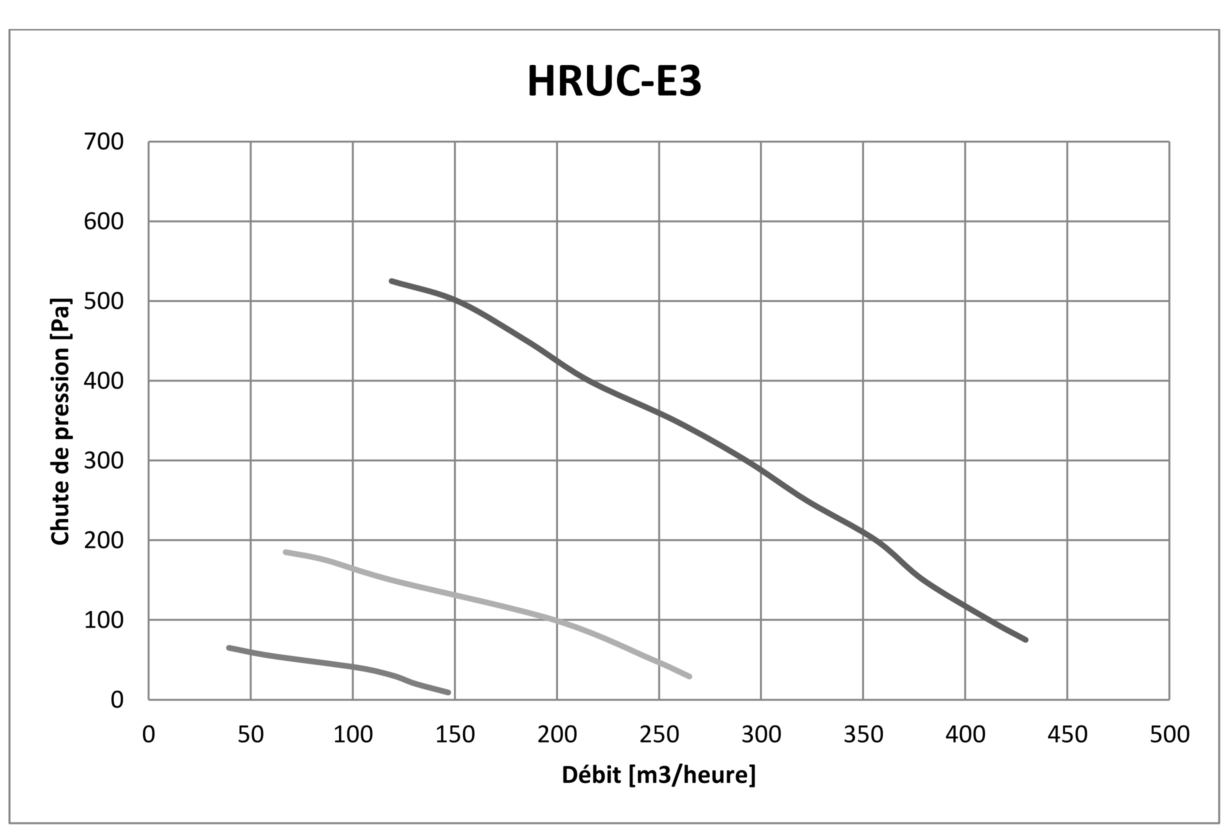
	HRUC–E4	HRUC–E5
Air		
Débit d'air	450m^3/heure (@150Pa)	520^3/heure (@150Pa)
Classe de filtre	G4 (en option F5)	G4 (en option F5)
Bypass	100%	100%
Caractéristiques physiques		
Dimensions (HxLxP)	710x842x506mm	710x842x506mm
Poids	55kg	55kg
Possibilités de connexion	Ø180mm 4x haut, 2x bas	Ø180mm 4x haut, 2x bas
Échangeur thermique	Aluminium, contre-flux	Aluminium, contre-flux
Caractéristiques électriques		
Raccordement électrique	230V AC +/- 10%; 50Hz	230V AC +/- 10%; 50Hz
Ventilateurs	Moteur EC (EBM)	**Moteur EC (EBM)**
Puissance absorbée -Position 1 -Position 2 -Position 3	 12W 38W 172W	 14W 47W 225W
Intensité max.	1,35A	1,76A
Cos Phi	0,55	0,55
Fusible	2A lent	2A lent
Commande	Interrupteur à 3 positions ou tableau de commande de luxe	
Commande optionnelle	Interrupteur de salle de bains	

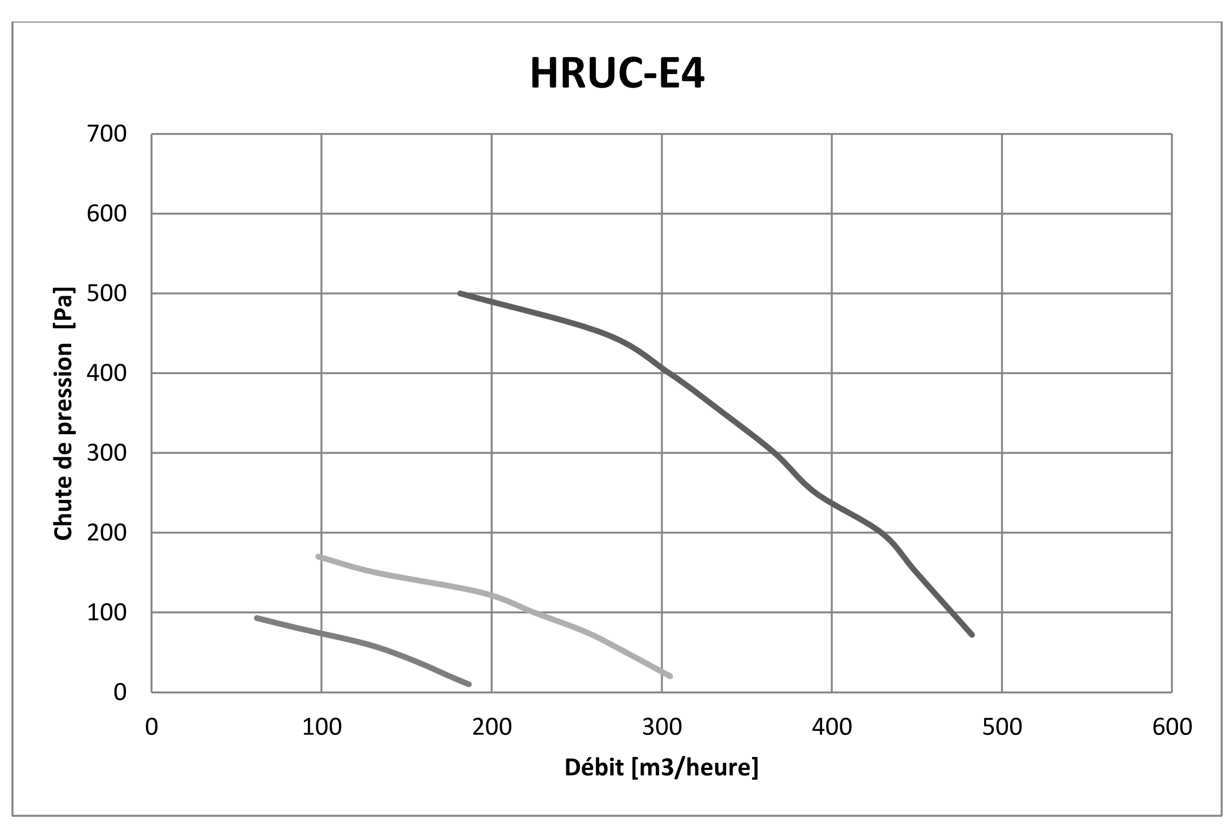


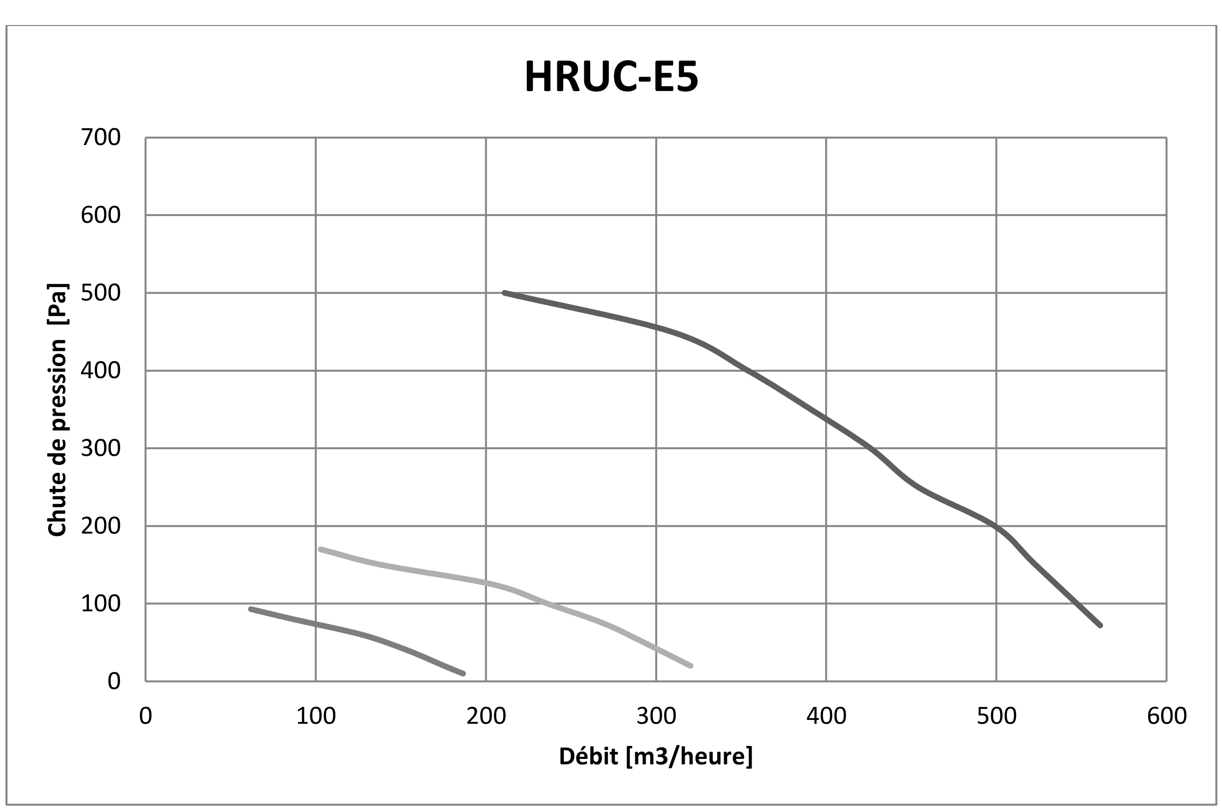
6.2 Débits d'air

Le graphique ci-dessous illustre la relation entre le débit de l'appareil et la résistance extérieure qu'il doit surmonter.






HRUC-E4
700
600
500
400
300
200
100
0
0
100
200
300
400
500
600
Chute de pression [Pa]
Débit [m3/heure]


HRUC-E5
700
600
500
400
300
200
100
0
0
100
200
300
400
500
600
Chute de pression [Pa]
Débit [m3/heure]

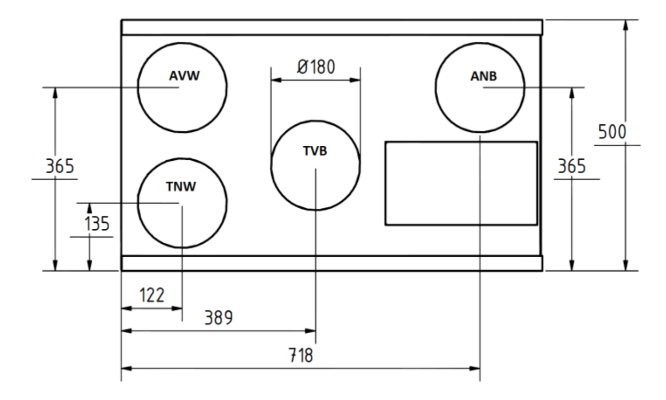


6.3 Dimensions

Les schémas ci-dessous indiquent les dimensions de la centrale HRUC-E3 et HRUC-E4 pour le montage à gauche recommandé. Ce montage offre le plus de facilité d'entretien. Le montage à droite en est le reflet en miroir.

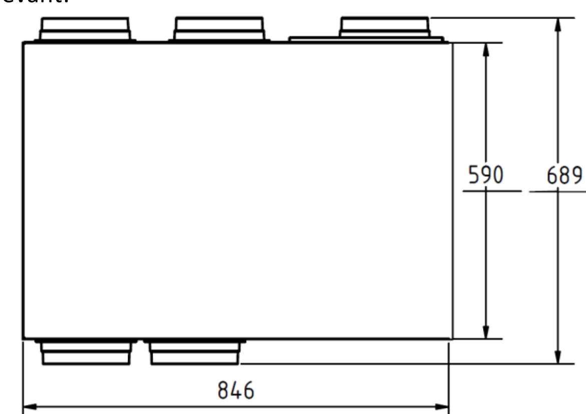
ANB = Évacuation vers l'extérieur
TVB = Amenée de l'extérieur
TNW = Amenée vers l'habitation
AVW = Évacuation de l'habitation

Haut:

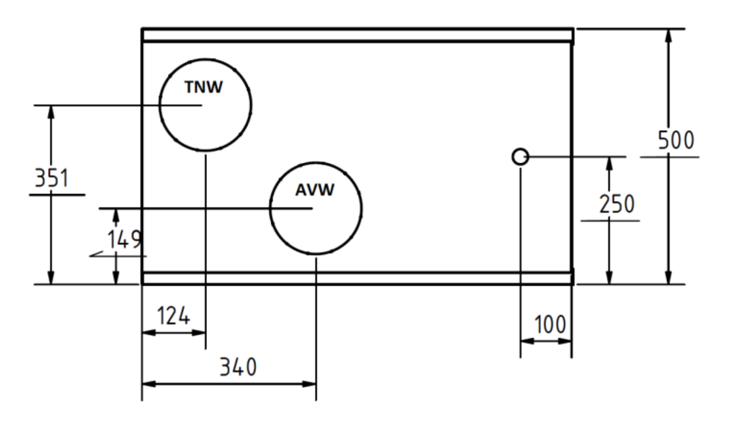




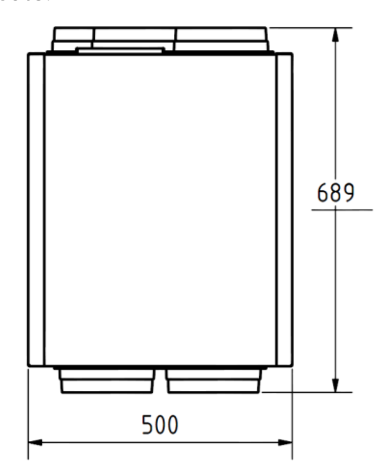
Devant:



Bas:

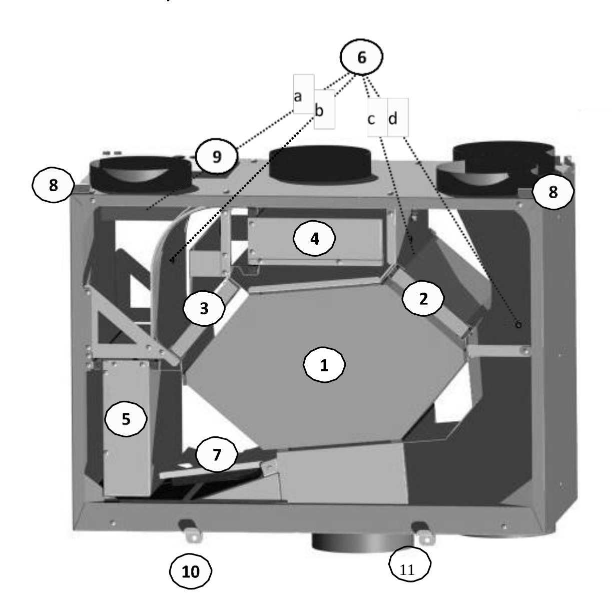


Côté:



6.4 Liste des composants

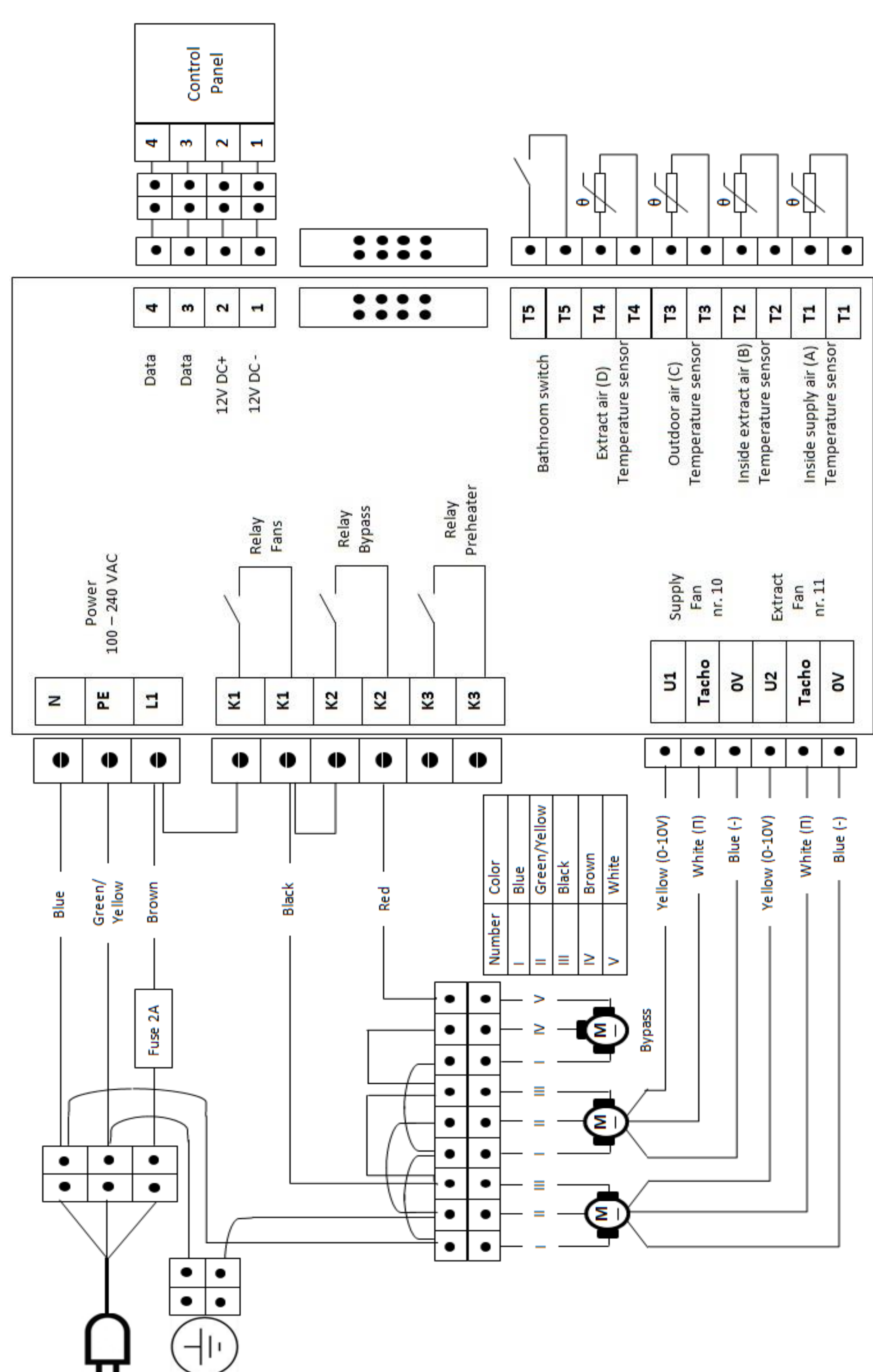
Voici la liste des composants de la centrale HRUC-E. La page suivante indique les numéros de référence pour la commande.



1. Échangeur thermique
2. Filtre d'air évacué
3. Filtre d'air amené
4. Ventilateur d'amenée
5. Ventilateur d'évacuation
6. Capteurs de température
   a. Capteur de température ANB T4
   b. Capteur de température TVB T3
   c. Capteur de température AVW T2
   d. Capteur de température TNW T1
7. Bypass
8. Étrier de montage
9. Raccordements électriques
10. Évacuation des condensats (Ø 17 mm)
11. Bec supplémentaire pour raccordement en dessous

Numéro	Composant	Référence
1	Échangeur thermique	0820030
2+3	Ensemble de filtres G4	0130003
2+3	Ensemble de filtres F5 (filtre à poussières fines)	0130004
4+5	Ventilateur avec boîtier	Sur demande
6	Capteur de température	1146050
7	Moteur bypass avec câble	0320092
9	Régulation HRUC-E	Sur demande
10	Support de tuyau pour évacuation des condensats	1230684
11	Bec pour raccordement en dessous	1440071
-	Luxe digitaal bedientableau	2070025
-	3-standenbediendtableau	2070026

6.5 Schéma de raccordement de la régulation





Annexe I ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

Cette annexe fournit à l'utilisateur toutes les informations relatives à l'entretien de la centrale. Par souci d'exhaustivité, elle contient des instructions d'entretien des vannes. Bien qu'elle ne fasse pas partie de la centrale HRUC-E, une vanne bien entretenue assure un flux d'air optimal. L'annexe commence par une description du nettoyage des vannes. Viennent ensuite les instructions d'entretien des filtres de la centrale HRUC-E.

Nettoyage des vannes

Les vannes d'amenée et d'évacuation de votre habitation doivent être nettoyées (au minimum) deux fois par an.

En nettoyant, faites attention de ne pas modifier les réglages ! Ceux-ci ont été effectués avec soin par l'installateur et tout changement influence le fonctionnement du système de ventilation.

Le nettoyage s'effectue comme suit :

- Retirez la vanne du plafond ou de la paroi.
- Nettoyez la vanne dans une solution d'eau chaude et de savon.
- Rincez soigneusement la vanne et séchez-la.
- Remettez la vanne à la même place et dans la même position.
- Vous pouvez noter les dates de nettoyage des vannes à la page 32

Nettoyage/remplacement des filtres

Lors de l'entretien des filtres, veillez à suivre la procédure du paragraphe 3.2 ou le schéma de la page suivante. Tout entretien effectué d'une autre manière annule la garantie.

Conseils pour le contrôle/nettoyage/remplacement des filtres :

- Contrôler avant la mise en service de la centrale
- Les six premiers mois, remplacer tous les un à deux mois
- Ensuite, tous les trois mois (comme indiqué automatiquement par le timer des filtres)
- Vous pouvez noter les dates de remplacement des filtres dans le tableau de la page 32

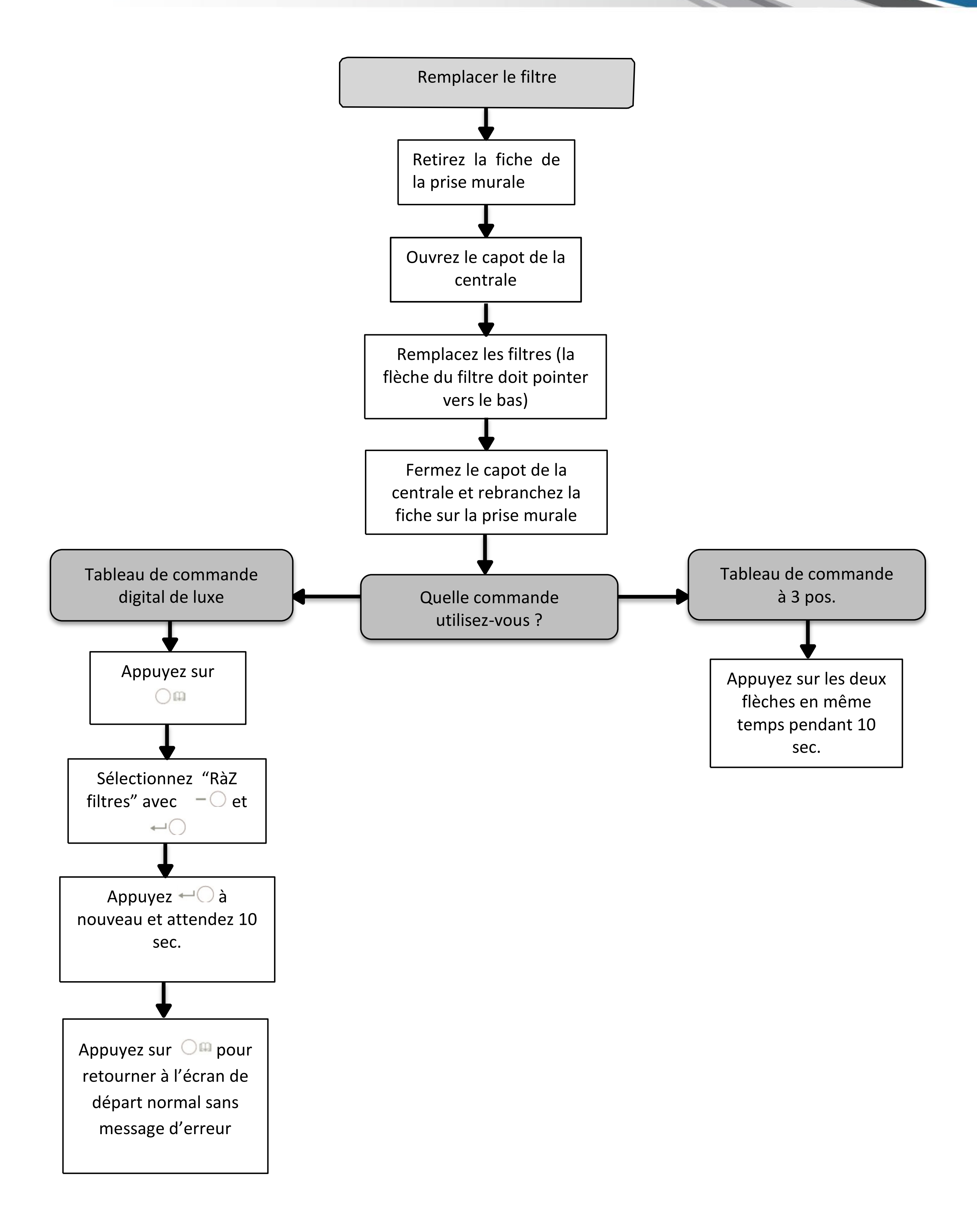
Recevez un ensemble de filtres GRATUIT pour votre centrale HRUC-E (offre valable une seule fois).

Il est très important de vérifier régulièrement l'état des filtres de la centrale et de les nettoyer et/ou de les remplacer selon les besoins. Pour vous faciliter la tâche, nous vous offrons un ensemble de filtres G4 gratuit. Pour l'obtenir, il suffit d'écrire à NL@ventilargroup.com avec les données suivantes.

Objet du message : Filtres HRUC-E gratuits

Mentionnez dans le message :

- Le n° de série de la centrale (Voir autocollant sur le côté de la centrale).
- Données de l'installateur chez qui vous avez acheté la centrale.
- Votre nom et l'adresse où nous pouvons envoyer les filtres.


Remplacer le filtre
Retirez la fiche de la prise murale
Ouvrez le capot de la centrale
Remplacez les filtres (la flèche du filtre doit pointer vers le bas)
Fermez le capot de la centrale et rebranchez la fiche sur la prise murale
Quelle commande utilisez-vous ?
Tableau de commande digital de luxe
Tableau de commande à 3 pos.
Appuyez sur
Sélectionnez "RàZ filtres" avec et
Appuyez à nouveau et attendez 10 sec.
Appuyez sur pour retourner à l'écran de départ normal sans message d'erreur
Appuyez sur les deux flèches en même temps pendant 10 sec.



Annexe II TABLEAU D’ENTRETIEN

Indiquez ci-dessous quand vous entretenez la centrale afin de garder une trace des entretiens effectués. Le premier tableau montre les entretiens à effectuer et les entretiens effectués par le passé. Le tableau du dessous permet de noter quand vous avez remplacé les filtres. **Attention : En cas de grand entretien, il y a lieu de toujours respecter les prescriptions des paragraphes 2.6, 3.2 et 4.3, sous peine d’annuler la garantie !**

Tâches à effectuer par l’installateur :

1. Remplacement des filtres
2. Redressement des lamelles de l’échangeur thermique
3. Nettoyage du bloc de l’échangeur thermique
4. Nettoyage des ventilateurs
5. Nettoyage de l’évacuation des condensats
6. Contrôle du régime et du réglage du bypass
7. Réparation des dégâts du câblage électrique
8. Nettoyage du système de tuyaux

Tâches	**Réception**	**+2ans**	**+4ans**	**+6ans**	**+8ans**	**+10 ans**	**+12ans**	**+14ans**	**+16ans**	**+18ans**	**+20ans**
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.				☐			☐			☐	

Remplacement des filtres

Date	**Date**	**Date**	**Date**	**Date**	**Date**
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....

Complétez les données ou apposez votre cachet ci-dessous à chaque entretien effectué :

Entretien après 2 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 4 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 6 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 8 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 10 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 12 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 14 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 16 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 18 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Entretien après 20 ans

Heures de service de la centrale : ....
Date : ....

Installateur : ....
Adresse : ....
....
Téléphone : ....
Remarques : ....

Installateur de votre HRUC-E

Date: ....

Nom installateur:	....
Adresse:	....
	....
Téléphone:	....
Remarques:	....
	....

Ventilair Group Nederland B.V.
Kerver 16
5521 DB Eersel
Pays-Bas
Tél.: +31 (0) 497 - 36 00 31
Fax: +31 (0) 497 - 33 08 93
www.ventilairgroup.com
NL@ventilargroup.com